... 750 ...



Operating instructions for
GRAFLEX® and Seco-Capto™
rough boring heads

Notice d'emploi pour
Têtes à aléser ébauche
GRAFLEX® et Seco-Capto™

Betriebsanweisung für
GRAFLEX® und Seco-Capto™
Schrupp-Ausdrehköpfe

A750 00, A750 10, A750 20, A750 30, A750 40, A750 50, A750 60, A750 70, C3-391.0750-30, C4-391.0750-40, C5-391.0750-50, C6-391.0750-60, C8-391.0750-70.

COPYRIGHT © 2012, Seco Tools AB.

SECO

Seco-EPB
8 bis, rue de Neuwiller - B.P. 6
67330 Bouxwiller - France
Tel. +33 (0)3 88 71 38 89
Fax +33 (0)3 88 70 98 98
www.secotools.com

60A750XE06TRI

Insert holders fitting procedure

Figure **1**

Remove central screw 3 and nut 4.

Figure **2**

Simultaneously introduce both insert holders 2 and 2' into the head by locating the grooves onto the adjusting tenons.

Figure **3** and **4**

Insert central screw 3 and nut 4, ensuring that their clamping flats match the head flats.

Lightly tighten screw 3: the insert holders are axially and radially in contact with the head, ready to be adjusted in diameter.

Remark: always make sure the central screw 3 is unlocked before insert holders diameter adjustment.

Montage des porte-plaquettes

Schéma **1**

Retirer la vis centrale 3 et l'écrou 4.

Schéma **2**

Monter simultanément les deux porte-plaquettes 2 et 2' en emboîtant leurs rainures dans les tenons respectifs.

Schémas **3** et **4**

Introduire la vis centrale 3 et l'écrou 4 en orientant leurs méplats avec ceux du corps de la tête.

Serrer légèrement la vis 3: les porte-plaquettes sont au contact de la tête et prêts pour le réglage.

Remarque : toujours s'assurer que la vis centrale 3 est desserrée avant le réglage du diamètre des porte-plaquettes.

Montageanweisung

Abbildung **1**

Zentrale Schraube 3 und Mutter 4 lösen und herausnehmen.

Abbildung **2**

Die beiden Wendeplattenhalter 2 und 2' gleichzeitig montieren. Dabei ihre Nuten in die entsprechenden Mitnehmer eingreifen lassen.

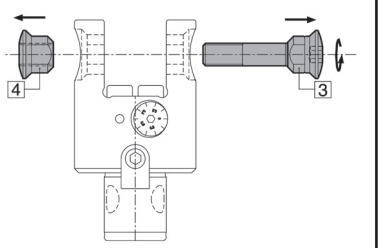
Abbildung **3** und **4**

Zentrale Schraube 3 und Mutter 4 einsetzen. Dabei darauf achten, dass die Flächen der Schraube mit denjenigen des Körpers 1 übereinstimmen.

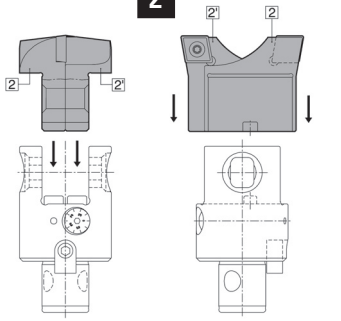
Schraube 3 leicht anziehen bis die Wendeplattenhalter mit dem Körper 1 in Kontakt sind. Der Kopf ist zur Einstellung bereit.

Hinweis: Bitte lösen Sie die zentrale Schraube 3 vor der Durchmesser-einstellung.

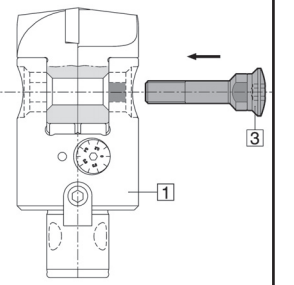
1



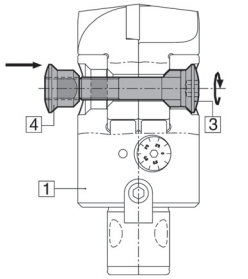
2



3



4



Diameter setting procedure

1. Diameter setting for symmetrical boring (A+A)

Remark: Symmetrical boring requires two identical type A standard insert holders (with identical lead angle). The boring heads are delivered with symmetrical positioning of the adjustment tenons and coupling mechanism clamped, for simultaneous setting.
Figure A
- Unlock central screw 3.
- Adjust the insert holders to the required diameter, using screw 5 and/or 6. The diameter is checked either on a presetter or using a caliper gauge.
- Tighten the central screw 3 firmly (see recommended torque values in table below).

2. Diameter setting for staggered boring (B+A)

Remark: The required (E) axial leading offset on the minor diameter is obtained by substitution of one Type A insert holder by an extended Type B (with a distinguishing mark on the front end) of identical lead angle.
Figure B
- Release locking screw 7 by one turn (using the suitable torx driver - Torxplus) while firmly holding adjusting screw 6.
- Independent setting can then be carried out, adjustment screws 5 and 6 controlling the movement of one related insert holder each.
Figure C
- Unlock central screw 3.
- Adjust the extended insert holder (with a distinguishing mark in the front) to the bore radius minus half the depth of the cut (ap/2).
- Adjust the second insert holder to the required bore diameter.
- Tighten central screw 3.
Maximum feed per rev. when staggered boring (f Max.) is dictated by type B insert holder and is shown in table below.

3. Returning from staggered to symmetrical insert holder positioning

Remark: Both insert holders must be identical (same Part No.). To return from staggered to symmetrical positioning by re-engaging the coupling mechanism, there is the choice between two methods:
Using a pre-setter:
- On the pre-setter, adjust both insert holders (with fitted inserts) separately to the same diameter in growing diameter way.
- Tighten central screw 3.
- Hold adjustment screw 6 and tighten locking screw 7 (Figure B) to torque specified in table below.
The head is now ready for simultaneous setting (see § 1).
Using a setting gauge:
- Insert setting gauge 8 into the cap of body 1 (figure D) after removing the insert holders.
- First adjust screw matching reference mark 1 on the setting gauge 8 until the driving tenon interlocks in groove of setting gauge (Figure E).
- Then adjust second screw until the same result is obtained (Figure F).
- Hold the adjustment screw 6 and tighten locking screw 7 (Figure B) to torque specified in table below.
The head is now ready for simultaneous setting (see § 1).

Procédure de réglage du diamètre

1. Réglage du diamètre pour alésage en position symétrique (A+A)

Remarque : Le réglage symétrique nécessite deux porte-plaquettes identiques (même angle d'attaque) de type A standard. La tête est livrée avec les tenons en position symétrique et le mécanisme engagé, pour un réglage en mode simultané.
Schéma A
- Desserrer la vis centrale 3.
- Régler les porte-plaquettes au diamètre requis en utilisant l'une des deux vis 5 ou 6. Le contrôle du diamètre se fait soit sur un banc de préréglage soit à l'aide d'un pied à coulisse.
- Serrer la vis centrale 3 au couple défini dans le tableau ci-contre.

2. Réglage du diamètre pour alésage en position décalé (A+B)

Remarque : Pour obtenir le décalage (E) nécessaire, il faut remplacer un porte-plaquette type A par un porte-plaquette type B rehaussé (avec un repère sur la face), ayant le même angle d'attaque.
Schéma B
- Débrayer le réglage simultané en desserrant d'un tour la vis de blocage 7 tout en maintenant la vis de réglage 6.
- Le réglage indépendant est maintenant possible, les vis de réglage 5 et 6 déplacant respectivement les porte-plaquettes.
Schéma C
- Desserrer la vis centrale 3.
- Régler le porte-plaquette rehaussé (avec un repère sur la face) au diamètre requis diminué de la moitié de la profondeur de passe (ae/2).
- Régler le second porte-plaquette au diamètre requis.
- Serrer la vis centrale 3.
En mode décalé, l'avance par tour à ne pas dépasser (f Max.), dictée par le porte-plaquette type B rehaussé, est donnée dans le tableau ci-contre.

3. Retour d'un positionnement décalé à un positonnement symétrique des porte-plaquettes

Remarque : Les deux porte-plaquettes doivent être identiques (mêmes références). Pour revenir d'un positionnement décalé à un positionnement symétrique, en ré-engageant le mécanisme, il existe deux méthodes :
Réglage avec banc de préréglage :
- Sur le banc de préréglage, régler les deux porte-plaquettes (avec plaquettes montés) indépendamment au même diamètre dans le sens du diamètre croissant.
- Serrer la vis centrale 3.
- Maintenir la vis de réglage 6 et serrer la vis de blocage 7 (schéma B) au couple défini dans le tableau ci-contre.
La tête est prête pour le réglage simultané (voir § 1).
Réglage avec un gabarit de réglage :
- Insérer le gabarit de réglage 8 dans la chape du corps 1 (schéma D) après en avoir retiré les porte-plaquettes.
- Régler en premier la vis en regard du repère 1 du gabarit 8 jusqu'à enclenchement du tenon d'entraînement dans la rainure du gabarit (schéma E).
- Régler ensuite la seconde vis jusqu'à obtention du même résultat (schéma F).
- Maintenir la vis de réglage 6 et serrer la vis de blocage 7 (schéma B) au couple défini dans le tableau ci-contre.
La tête est prête pour le réglage simultané (voir § 1).

Durchmessereinstellung

1. Durchmessereinstellung für symmetrische Bearbeitung (A+A)

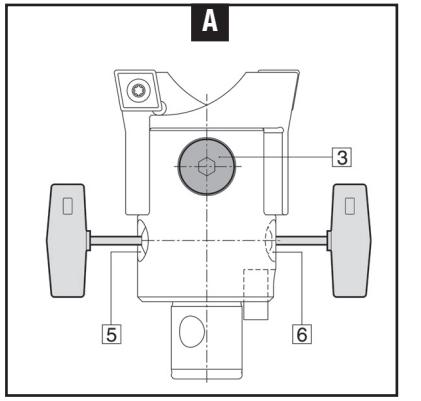
Hinweis : Symmetrisches Ausdrehen erfordert den Einsatz zweier identischer Wendeplattenhalter Typ A (mit identischem Einstellwinkel). Die Ausdrehköpfe werden mit symmetrischer Positionierung der Einstellmitnehmer und Kupplungsmechanismus geliefert.
Abbildung A
- Die zentrale Schraube 3 lösen.
- Die beiden WP-Halter mittels einer der beiden Einstellschrauben 5 oder 6 auf den Fertigdurchmesser einstellen. Die Durchmesserkontrolle erfolgt entweder auf einem Voreinstellgerät oder mittels einer Schieblehre.
- Die zentrale Schraube 3 mit dem definierten Drehmoment, siehe nebenstehende Tabelle, festziehen.

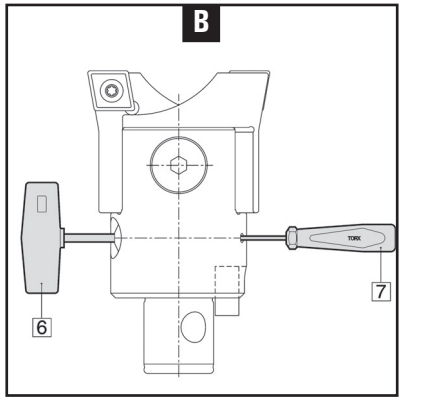
2. Durchmessereinstellung für asymmetrisches Ausspindeln (B+A)

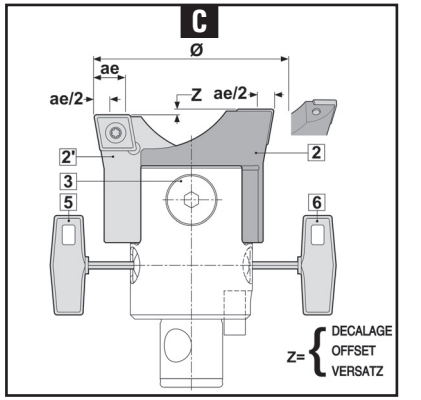
Hinweis : Der erforderliche (E) axiale Versatz des kleineren Durchmessers wird erzielt durch den Austausch eines Wendeplattenhalters Typ A gegen einen verlängerten Typ B (mit einer Kennzeichnung an der Vorderseite) mit identischem Einstellwinkel.
Abbildung B
- Die Klemmschraube 7 um eine Drehung lösen und dabei die Einstellschraube 6 festhalten.
- Jetzt kann die Einzeleinstellung vorgenommen werden, wobei die Einstellschrauben 5 und 6 die Bewegungen des entsprechenden Wendeplattenhalters kontrollieren.
Abbildung C
- Die zentrale Schraube 3 lösen.
- Der verlängerte Wendeplattenhalter (mit Markierung an der Vorderseite) muss auf den Bohrungsradius minus halber Schnitttiefe eingestellt werden (ap/2).
- Der zweite Wendeplattenhalter muss auf den Fertigdurchmesser eingestellt werden.
- Die zentrale Schraube 3 festziehen.
Maximaler Vorschub pro Umdrehung bei versetztem Einsatz wird durch Wendeplattenhalter Typ B bestimmt, siehe nebenstehende Tabelle.

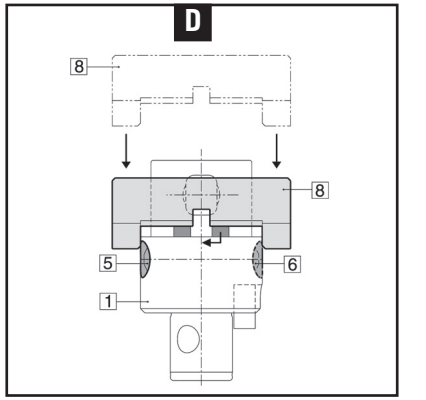
3. Zurückstellen von versetzter zu symmetrischer Positionierung

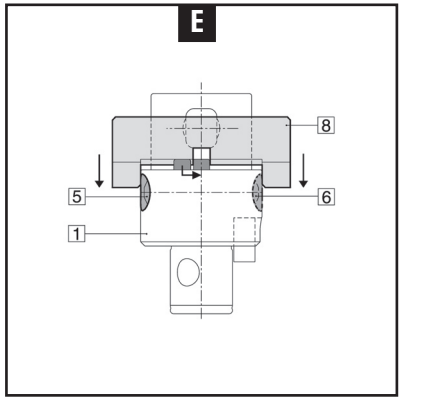
Hinweis : Die beiden WP-Halter müssen identisch sein (gleiche Best.-Nr). Die Umstellung von der versetzten zur symmetrischen Positionierung kann auf zweifache Weise erfolgen :
Einstellung mit Voreinstellgerät :
- Auf dem Voreinstellgerät die beiden WP-Halter (mit Wendeplatten) getrennt voneinander auf den gleichen Durchmesser einstellen, Richtung Durchmesserweiterung.
- Die zentrale Schraube 3 festziehen.
- Die Einstellschraube 6 festhalten und dabei die Klemmschraube 7 festziehen (Abb. B), siehe Drehmoment in nebenstehender Tabelle.
Der Kopf ist nun synchron einstellbar (siehe § 1).
Einstellung ohne Voreinstellgerät :
- Die Einstelllehre 8 nach Entfernen der WP-Halter in die Führung des Körpers 1 einsetzen (Abb. D) .
- Erst die Schraube, die sich auf der Seite des Kennzeichens 1 der Einstelllehre 8 befindet, verstellen, bis der Mitnehmer in die Nute der Lehre einrastet (Abb. E).
- Danach die zweite Schraube einstellen, um das gleiche Ergebnis zu erhalten (Abb. F)
- Die Einstellschraube 6 festhalten und die Klemmschraube 7 festziehen (Abb. B), siehe Drehmoment in nebenstehender Tabelle.
Der Kopf ist nun synchron einstellbar (siehe § 1).

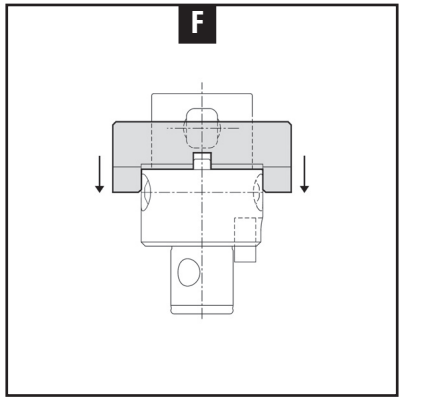












Head size / Taille de la tête / Kopf Grösse	00	10	20	30	40	50	60	70
Central screw 3 tightening torque **[N.m]** Couple de serrage vis centrale 3 **[N.m]** Drehmoment der zentralen Schraube 3 **[N.m]**	**3,5**	**7**	**12**	**23**	**25**	**35**	**55**	**80**
Locking screw 7 tightening torque **[N.m]** Couple de serrage vis de blocage 7 **[N.m]** Drehmoment der Klemmschraube 7 **[N.m]**	**/**	**0,4**	**0,6**	**1,2**	**1,5**	**3**	**3**	**3**

Insert holder size / Taille porte-plaquette / Wendeplattenhalter Grösse	01	11	21	31	41	51	61	66	71	76
F Max. feed rate staggered set mode **[mm/rev]** Avance f Max. en décalé **[mm/rev]** F Max. Vorschub bei versetztem Einsatz **[mm/U]**	**0,25**	**0,3**	**0,4**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**